

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

#3

09/91438519/7

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1 (a) OR (b)



REC'D 01 FEB 2001	
WIPO	PCT

EJU

DE00/04253

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen:

100 01 011.3

Anmeldetag:

12. Januar 2000

Anmelder/Inhaber:

Dipl.-Ing. Andreas Peiker,
Friedrichsdorf, Taunus/DE

Bezeichnung:

Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines
Funktelefons

IPC:

H 04 M, B 60 R

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 09. November 2000
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Seiler

Seiler

29.11.00

Anmelder:

Dipl.-Ing. Andreas Peiker
Max-Planck-Straße 32
61381 Friedrichsdorf

"Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines
Funktelefons"

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff
des Patentanspruchs 1.

Derartige Vorrichtungen kommen zum Einsatz, um ein
Funktelefon sicher zu halten und elektrisch mit im Fahrzeug
eingebauten Komponenten, wie z. B. Freisprecheinrichtungen,
Displays und Fahrzeugaußenantennen, zu verbinden.

Eine derartige Aufnahmevorrichtung ist beispielsweise aus der
DE 197 55 621 A1 bekannt. Bei dieser Haltevorrichtung wird
ein Handy auf Steckkontakte aufgesteckt, die an einer Blende
über ein Scharnier an einem Schlitten angelenkt sind. Zur
Aufnahme des Handys in einem Schacht wird das Handy auf den
Schlitten geschwenkt, durch ein Wandelement in dieser
Position geklemmt und dann in Längsrichtung des Schlittens in
den Schacht eingefahren. Zur Entnahme des Handys wird die
Blende mit dem Handy verschwenkt und das Handy von den
Steckkontakten abgezogen.

Nachteilig am Stand der Technik ist, dass die Steckkontakte
der Haltevorrichtung beim Aufstecken bzw. Abziehen des Handys
nur einen begrenzten Gegendruck ausüben können, da Kräfte nur
über Blende, Scharnier und Schlitten auf den Schacht
abgeleitet werden können. Weiterhin ist es mit der
Haltevorrichtung nicht möglich, Handys unterschiedlicher

29.11.00

- 2 -

Größe sicher zu halten, da die Haltevorrichtung, welche das Handy kraftschlüssig hält, auf eine vorgegebene Handygröße abgestimmt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, die den Einsatz von Funktelefonen unterschiedlichster Abmessungen erlaubt, die beim Aufsetzen und Abnehmen des Funktelefons nicht ausweicht und das Funktelefon zum Aufsetzen und zur Entnahme in eine für den Nutzer ergonomisch optimale Position bringt.

Diese Aufgabe wird in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung umfaßt eine Halterung, welche auf die Gehäuselängsabmessung des Funktelefons anpassbar ist. Diese Anpassung erfolgt durch eine Längsverschiebung der Gegenkontakteinheit, mit der das Funktelefon verbunden ist. Alternativ oder zusätzlich ist eine Längenanpassung durch einen unabhängig von der Gegenkontakteinheit an der Halterung gelagerten Längsschlitten vorgesehen. Durch diese Anpassungsmöglichkeiten ist eine Halterung für Funktelefone verwirklicht, welche die Aufnahme von Funktelefonen unterschiedlicher Längenabmessung erlaubt, ohne dass die Halterung in irgend einer Form durch Austausch von Bauteilen oder Zusatzbauteile abgeändert werden muss. Dies bedeutet im Hinblick auf den Einsatz der Halterung in Kraftfahrzeugen, dass die vorhandene Halterung von jedem Nutzer eingesetzt werden kann, der ein Funktelefon besitzt, das eine bestimmte Kontakteinheit aufweist. Hierbei ist es unerheblich, ob sich die verschiedenen Funktelefone in ihren Abmessungen, insbesondere in ihren Längsabmessungen gleichen.

Der Einsatz von Funktelefonen unterschiedlicher Gehäusebreite

und/oder Gehäusedicke wird dadurch gewährleistet, dass die Gegenkontakteinheit im Bereich der Kontaktmittel nur in einem Bereich, der außerhalb der üblichen Funktelefonabmessungen liegt, Erhebungen aufweist. Hierdurch ist eine Halterung mit einem Aufnahmetisch bzw. Aufnahmebereich ausgebildet, der völlig unabhängig von Gehäuseabmessungen ist. Somit benötigt das einzusetzende Funktelefon lediglich eine passende Kontakteinheit. Der Einsatz eines nachträglich gekauften dicken Akkus, der das Funktelefon an der Rückseite dicker macht, bedingt somit keine Anpassung der Halterung.

Eine ergonomische Aufnahmestellung/Abgabestellung für das Funktelefon wird dadurch erreicht, dass die Gegenkontakteinheit in dieser Stellung um 45° bis 135° gegenüber der Hauptebene der Halterung verschwenkt ist. Somit kann das Funktelefon durch eine einfache Aufsetzbewegung, bei welcher der Nutzer bei gleichbleibender Handstellung lediglich den Unterarm absenken muss, mit der Halterung gekuppelt werden.

Auch das Verbringen des Funktelefons aus der Aufnahmestellung/Abgabestellung in eine Arbeitsstellung erfolgt durch eine fließende Handbewegung. Hierbei wird das Funktelefon zur Halterung hin abgekippt und durch eine Kippschiebebewegung in die Halterung eingefahren. Die abschließend erforderliche Rückschiebebewegung, durch die das Funktelefon mit einem Kopfende unter ein Rückhalteelement gefördert wird, muss nicht vom Nutzer ausgeführt werden. Diese Bewegung wird durch eine Feder ausgeführt, die durch die Dreh- und Schiebebewegung vorgespannt ist.

Die beim Aufstecken des Funktelefons auf die Gegenkontakteinheit bzw. auf die Kontaktmittel aufgebrachte Kraft wird optimal in die Halterung eingeleitet, da die insbesondere als Stecker ausgeführten Kontaktmittel senkrecht zur Drehachse der Gegenkontakteinheit ausgerichtet sind.

Somit bewirkt ein Druck auf die Kontaktmittel kein Moment um die Drehachse und die Druckkraft wird ohne die Möglichkeit einer Ausweichbewegung von der Halterung aufgenommen.

Mit Hilfe mindestens eines Federelements wird die Gegenkontakteinheit immer zur Aufnahme-/Abgabestellung hin gezogen, so dass die Lage des Kontaktmittels sich immer in der selben Position befindet. Der Nutzer ist somit in der Lage durch eine routinemäßige Handbewegung das Funktelefon zu kuppeln.

Ein gedämpftes, schonendes Ausfahren des Funktelefons aus der Arbeitsstellung in die Aufnahme-/Abgabestellung ist durch ein wenigstens Bereichsweise wirkendes Bremsselement gewährleistet. Dieses Bremsselement bremst die Schiebe- und/oder die Drehbewegung der Gegenkontakteinheit.

Im Kopfbereich der Halterung erfolgt die Arretierung des Funktelefons in der Arbeitsstellung. Durch ein Rückhalteelement, das den Kopfbereich des Funktelefons übergreift, wird verhindert, dass das Funktelefon von der Gegenkontakteinheit und/oder dem Längsschlitten aus der Arbeitsstellung gedrückt wird. Weiterhin sind im Aufnahmebereich der Halterung Niveaue Ausgleichselemente angeordnet, die gegen die Rückseite des Funktelefons drücken. Durch das Zusammenwirken der Niveaue Ausgleichselemente und des Rückhalteelements wird das Funktelefon unabhängig von der Gehäusedicke spielfrei im Kopfbereich der Halterung aufgenommen.

Beim Einfahren des Funktelefons in die Arbeitsstellung wird weiterhin ein Auswerfer vorgespannt, der auf die Rückseite und/oder die Kopfseite des Funktelefons wirkt. Durch diesen Auswerfer wird bewirkt, dass das Funktelefon bei der Freigabe durch das Rückhalteelement mit dem Kopfbereich aus dem Aufnahmebereich der Halterung gehoben wird. Somit ist wirksam

verhindert, dass das Funktelefon durch die auf den Längsschlitten und oder die Kontaktierungseinheit wirkende Federkraft in der Aufnahme eingeklemmt wird.

Schließlich ist es vorteilhaft, die Kontaktmittel beispielsweise in einer zur Kontaktierungsrichtung senkrecht stehenden Ebene schwimmend zu lagern. Durch diese Maßnahme ist gewährleistet, dass ein mit der Kontakteinheit leicht verkantet aufgesetztes Funktelefon die Gegenkontakteinheit nicht beschädigt.

Weiter Einzelheiten der Erfindung werden in der Zeichnung anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben.

Hierbei zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Funktelefons;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Halterung;
- Fig. 3 einen Querschnitt durch die Halterung entlang der in Figur 2 dargestellten Schnittlinie III-III;
- Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Halterung entlang der in Figur 2 dargestellten Schnittlinie IV-IV;
- Fig. 5 eine Seitenansicht einer alternativen Gegenkontakteinheit mit zwei Kontakteinheiten zweier unterschiedlicher Funktelefone;
- Fig. 6 eine Schnitt durch die in Figur 5 dargestellte alternative

29.11.00

- 6 -

Gegenkontakteinheit entlang der
Schnittlinie VI-VI und zwei
Kontakteinheiten zweier unterschiedlicher
Funktelefone.

Figur 1 zeigt ein Funktelefon 1 mit einem Gehäuse 2. Das Gehäuse 2 des Funktelefons 1 weist eine Frontseite 3, eine Rückseite 4, Seitenflächen 5, 6, eine Fußseite 7 und eine Kopfseite 8 auf. Weiterhin zeigt das Funktelefon 1 einen Fußbereich 9 einen Mittelbereich 10 und einen Kopfbereich 11 auf. Der Fußbereich 9 wird durch eine Kontakteinheit 12 abgeschlossen. Im Kopfbereich 11 ist eine Antenne 13 und ein Display 14 angeordnet. Der Fuß- und der Mittelbereich 9, 10 weisen auf der Frontseite 3 eine Tastatur 15 auf. Das Funktelefon 1 besitzt im Fußbereich 9 eine Dicke D1, im Kopfbereich 11 eine Dicke D2 und eine Längsabmessung L.

In Figur 2 ist eine Halterung 20 dargestellt. Diese zeigt eine Aufnahme 21, die sich unter einer Decke 22 in einen Schacht 23 erstreckt. Die Aufnahme 21 besitzt eine Kontur 24 (teilweise gestrichelt dargestellt), die im Wesentlichen dem Schattenwurf eines Funktelefons entspricht. Ein Bereich 25 ist hierbei einer Antenne eines Funktelefons zuzuordnen. Die Halterung 20 ist grob in einen Kopfbereich 26, einen Mittelbereich 27 und einen Fußbereich 28 unterteilt. Im Mittelbereich 27, in dem die Aufnahme 21 in den Schacht 23 übergeht, ist eine Gegenkontakteinheit 29 angeordnet. Diese setzt sich im Wesentlichen aus Kontaktmitteln 30 und einem walzenartigen Grundkörper 31 zusammen. Die Gegenkontakteinheit 29 ist um eine Drehachse 32 schwenkbar gelagert. Weiterhin ist die Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung x entlang von Führungen 33 (siehe Figur 4) in den Schacht 23 verschiebbar. Im Kopfbereich 26 der Halterung 20 ist ein Rückhalteelement 34 angeordnet, das die Aufnahme 21 mit einem Abschnitt 35 (siehe auch Figur 4) überdeckt. Im Übergang vom Kopfbereich 26 in den Mittelbereich 27 sind in

der Aufnahme 21 Niveauausgleichselemente 36 angeordnet.

Figur 3 zeigt einen Schnitt durch die in Figur 2 dargestellte Halterung 20 entlang der Schnittlinie III-III. Unterhalb des Rückhalteelements 34 ist eine Führung 37 für einen in Figur 4 dargestellten Auswerfer 38 dargestellt.

Figur 4 zeigt einen Längsschnitt durch die in Figur 2 dargestellte Halterung 20 entlang der Schnittlinie IV-IV. Unterhalb der Aufnahme 21 ist ein Kanal 39 angeordnet, in dem eine abschnittsweise symbolisch dargestellte Feder 40 verläuft. Der Kanal 39 mündet im Mittelbereich 27 der Halterung 20 in die Aufnahme 21. Über ein flexibles Element 41 ist die Feder 40 mit dem Grundkörper 31 der Gegenkontakteinheit 29 verbunden. Durch die in Pfeilrichtung a wirkende Rückstellkraft der Feder 40 wird die Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung b gedreht. Die Drehung der Gegenkontakteinheit 29 wird durch einen an dem Grundkörper 31 angeformten Nocken 42 begrenzt, der an einer die Aufnahme 21 begrenzenden Wandung 43 anstößt. Somit ist der Winkel α , um den die Kontaktmittel 30 bzw. die Gegenkontakteinheit 29 zu eine Hauptebene E der Halterung 20 verdrehbar sind auf etwa 75° festgelegt. Die Gegenkontakteinheit 29 ist auf einer Achse 44 um die Drehachse 32 drehbar. Die Achse 44 ist von einer ersten Position 45 in eine zweite Position 46 in Pfeilrichtung x entlang der Führungen 33 verschiebbar.

In Figur 4 befindet sich die Gegenkontakteinheit 29 in einer Aufnahme- bzw. Abgabeposition 47 für das Funktelefon 1. In dieser Aufnahmeposition 47 wird das Funktelefon 1 in Pfeilrichtung c auf die Gegenkontakteinheit 29 gesteckt. Hierbei wird das Funktelefon 1 mit der Kontakteinheit 12 auf die Kontaktmittel 30 geführt und aufgedrückt. Beim Aufdrücken wirkt das Funktelefon 1 mit einer Kraft F auf die Gegenkontakteinheit 29. Von dieser wird die eingeleitete

Kraft F über die Achse 44 auf die Halterung 20 übertragen. Die Halterung 20 stützt sich wiederum an einer nicht dargestellten Konsole ab. Da die Kraft F senkrecht auf die Drehachse 32 wirkt wird kein Moment erzeugt, das die Gegenkontakteinheit 29 zu einer Drehung um die Drehachse 32 veranlaßt. Ein Weggleiten der Gegenkontakteinheit 29 in den Führungen 33 ist dadurch verhindert, dass eine Bremse 48 so ausgebildet ist, dass zunächst eine Drehbewegung der Gegenkontakteinheit 29 erfolgen muß. Die Bremse 48 besitzt ein Zahnrad 49, das um eine Achse 50 drehbar ist. Die Drehbarkeit des Zahnrads 49 ist leicht erschwert. Auf dem Nocken 42 der Gegenkontakteinheit 29 ist eine nicht dargestellte Verzahnung angeordnet, auf der sich das Zahnrad 49 bei einer Drehung der Gegenkontakteinheit 29 abwälzt.

Aus der Aufnahmeposition 47, in der das Funktelefon 1 auf die Gegenkontakteinheit 29 aufgesteckt ist, wird die Gegenkontakteinheit 29 gemeinsam mit dem Funktelefon 1 in Pfeilrichtung d verschwenkt. Dieser Drehbewegung folgt spätestens dann eine Dreh-Schiebbewegung, wenn das Funktelefon 1 mit seiner Rückseite 4 am Abschnitt 35 des Rückhalteelements 34 anliegt. Diese kombinierte Dreh-Schiebbewegung kann anderseits frühestens dann einsetzen, wenn zwischen der Frontseite 3 des Funktelefons 1 und einer Kante 51 der Decke 22 durch die Drehbewegung ein Abstand entstanden ist, der eine Verschiebung der Funktelefons 1 in Pfeilrichtung x erlaubt. Inwieweit eine Schiebbewegung in Richtung des Pfeils x erforderlich ist, ist von der Längsabmessung L des Funktelefons 1 abhängig. Die in Figur 4 dargestellte Halterung 20 ist für die Aufnahme eines Funktelefons 1 geeignet, das mindestens eine Längenabmessung L besitzt, die einem Abstand h zwischen dem Grundkörper 31 und einer Wandung 52 der Aufnahme 21 entspricht. Durch Verfahren der Gegenkontakteinheit 29 in den Führungen 33 in Pfeilrichtung x ist es möglich ein Funktelefon 1 mit einer Längenabmessung L aufzunehmen, die etwas kleiner als die

Summe der Abstände h und i ist. Hierbei ist i das Maß für den maximalen Verfahrweg der Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung x . Die Dreh-Schiebebewegung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 wird fortgesetzt bis das Funktelefon 1 etwa parallel zur Hauptebene E zu liegen kommt. Danach folgt eine Rückschiebebewegung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung a . Diese Rückschiebbewegung wird von der Feder 40 ausgeführt, die durch den Dreh-Schiebevorgang gespannt wurde. Durch diese Rückschiebewegung kommt das Funktelefon 1 mit seinem Kopfbereich 11 in Hintergriff zum Rückhalteelement 34 und hat eine Arbeitsposition erreicht. In dieser Arbeitsposition ist das Funktelefon 1 vollständig von der Aufnahme 21 aufgenommen und wird zwischen dem Rückhalteelement 34 und dem Niveauausgleichselement 36 spielfrei gehalten. Das Niveauausgleichselement 36 besteht aus einer elastischen Kappe 52, die eine Feder 53 aufnimmt. Durch das Niveauausgleichselement 36 wird ein Ausgleich für Funktelefone 1 unterschiedlicher Dicke D_2 geschaffen. Weiterhin wird durch die Rückschiebebewegung eine Blattfeder 54 vorgespannt, mit welcher der Auswerfer 38 verbunden ist.

Eine Bewegung des Funktelefons 1 aus dieser Arbeitsposition in die Abgabeposition 47 ist durch ein Rückschieben des durch einen Federmechanismus 55 in Pfeilrichtung x vorgespannten Rückhalteelements 34 auslösbar. Durch den Auswerfer 38 und die vorgespannte Feder 40 wird eine Drehung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung b bewirkt. Diese wird sobald der Kopfbereich 11 des Funktelefons 1 oberhalb des Rückhalteelements 34 liegt durch eine Schiebebewegung in Pfeilrichtung a überlagert, solange die Gegenkontakteinheit 29 noch nicht in der Position 45 steht. Bei der abschließenden Drehbewegung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 ist die Bremse 48 aktiv und bewirkt, dass die Abgabeposition 47 weich angefahren wird. In der Abgabeposition 47 ist eine Abnahme des Funktelefons 1 von

der Gegenkontakteinheit 29 oder ein erneutes Verbringen des Funktelefons 1 in die Arbeitsposition möglich.

Figur 5 zeigt eine Seitenansicht einer alternativen Gegenkontakteinheit 29'. Oberhalb der Gegenkontakteinheit 29' sind schematisch Kontakteinheiten 12', 12'' von Funktelefonen 1', 1'' dargestellt. Die Gegenkontakteinheit 29' besitzt einen Grundkörper 31', der um eine Drehachse 32' drehbar ist. Der Grundkörper 31' weist eine Abflachung 56 auf, auf der Kontaktmittel 30' angeordnet sind. Die Kontaktmittel 30' sind über ein Flachbandkabel 57, das teilweise im Grundkörper 31' verläuft, mit nicht dargestellten Bauteilen wie zum Beispiel Mikrofon, Lautsprecher und Antenne verbunden. Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsvariante ist auch eine Verbindung über ein Koaxialkabel vorgesehen. Die Abflachung 56 weist eine Breite C auf, die es erlaubt, Funktelefone 1', 1'' mit unterschiedlicher Breite C', C'' auf die Kontaktmittel 30' aufzusetzen. Wobei die Kontakteinheiten 12', 12'' der Funktelefone 1', 1'' die Kontaktmittel 30' der Gegenkontakteinheit 29' umgreifen und aufnehmen.

In Figur 6 ist ein Schnitt durch die Gegenkontakteinheit 29' entlang der in Figur 5 dargestellten Schnittlinie VI-VI gezeigt. Im Schnitt wird deutlich, dass die Gegenkontakteinheit 29' einen Nocken 42' aufweist, der zur Drehbegrenzung der Gegenkontakteinheit 29' dient (siehe Beschreibung zu Figur 4). Die Abflachung 56 der Gegenkontakteinheit 29' besitzt eine Dicke D, die ein Kontaktieren von Funktelefonen 1', 1'' mit Fußbereichen 9', 9'' unterschiedlicher Dicke D1', D1'' erlaubt.

Die Erfindung ist nicht auf dargestellte oder beschriebene Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfaßt vielmehr Weiterbildungen der Erfindung im Rahmen der Schutzrechtsansprüche. Insbesondere sieht die Erfindung auch

29.11.00

- 11 -

Verbindungen zwischen der Kontakteinheit des Funktelefons und der Gegenkontakteinheit vor, die rein mechanisch sind, hierbei sind insbesondere formschlüssige und/oder kraftschlüssige Verbindungen vorgesehen. Eine kraftschlüssige Verbindung kann beispielsweise durch Magnete verwirklicht sein.

29.11.00

- 12 -

Bezugszeichenliste:

1, 1', 1''	Funktelefon
2	Gehäuse
3	Frontseite
4	Rückseite
5, 6	Seitenfläche
7	Fußseite
8	Kopfseite
9, 9', 9''	Fußbereich
10	Mittelbereich
11	Kopfbereich
12, 12', 12''	Kontakteinheit
13	Antenne
14	Display
15	Tastatur
20	Halterung
21	Aufnahme
22	Decke
23	Schacht
24	Kontur
25	Bereich
26	Kopfbereich
27	Mittelbereich
28	Fußbereich
29, 29'	Gegenkontakteinheit
30, 30'	Kontaktmittel
31, 31'	Grundkörper
32, 32'	Drehachse
33	Führung
34	Rückhalteelement
35	Abschnitt
36	Niveaue Ausgleichselement
37	Führung
38	Auswerfer

29.11.00

- 13 -

39	Kanal
40	Feder
41	Element
42, 42'	Nocken
43	Wandung
44	Achse
45	Position
46	Position
47	Aufnahme-/Abgabeposition
48	Bremse
49	Zahnrad
50	Achse
51	Kante
52	Kappe
53	Feder
54	Blattfeder
55	Federmechanismus
56	Abflachung
57	Flachbandkabel

Ansprüche:

1. Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines Funktelefons, mit einem länglichen, quaderförmigen Gehäuse mit einer an einem stirnseitigen Gehäuseende liegenden Kontakteinheit, welche Kontaktierungs- und/oder Verbindungselemente aufweist, wobei die Kontakteinheit des Funktelefons mit einer schwenkbaren Gegenkontakteinheit einer Halterung für das Funktelefon zusammenwirkt und wobei das Funktelefon mit seiner Kontakteinheit auf die Gegenkontakteinheit der Halterung aufsetzbar und/oder aufsteckbar und mit dieser um einen Schwenkwinkel verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Anpassung der Halterung (20) auf die Gehäuselängsabmessung (L) des Funktelefons (1, 1', 1'') mittels einer Längsverschiebung der Gegenkontakteinheit (29, 29') und/oder eines in der Halterung (20) gelagerten Längsschlittens innerhalb der Halterung (20) erfolgt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') im Bereich der Kontaktmittel (30, 30') Raum für Funktelefone (1, 1', 1'') unterschiedlicher Gehäusebreite (C', C'') und/oder Gehäusedicke (D1, D1', D1'') aufweist.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') in einer Aufnahme-/ Abgabeposition (47) für das Funktelefon (1, 1', 1'') mit einem Kontaktmittel (30, 30') etwa 45° bis 135° verschwenkt zur Hauptebene (E) der Halterung (20) steht.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktelefon (1, 1', 1'') aus der Aufnahmeposition (47) über eine Drehbewegung, eine daran anschließende Dreh-Schiebebewegung und eine abschließende

Rückschiebebewegung in der Halterung (20) in eine Arbeitsstellung bringbar ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') im Wesentlichen aus einem Grundkörper (31, 31') besteht, der zu seiner Drehachse (32, 32') senkrecht ausgerichtete Kontaktmittel (30, 30') trägt.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') durch eine Feder (40) in der Aufnahme- bzw. Abgabeposition (47) gehalten ist, wobei die Feder (40) der Drehbewegung und der Schiebebewegung der Gegenkontakteinheit (29, 29') entgegenwirkt.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung der Gegenkontakteinheit (29, 29') wenigstens bereichsweise durch eine Bremse (48) gedämpft ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das der Kontakteinheit (12, 12', 12'') gegenüberliegende stirnseitiges Gehäuseende (8) des Funktelefons (1, 1', 1'') in der Arbeitsstellung von einem Rückhalteelement (34) übergriffen ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktelefon (1, 1', 1'') in der Arbeitsstellung auf einer Rückseite (4) durch mindestens ein Niveauelement (36) beaufschlagt ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktelefon (1, 1', 1'') in der Arbeitsstellung einen Auswerfer (38) in einer vorgespannten Position hält.

29.11.00

- 16 -

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktmittel (30, 30') der Gegenkontakteinheit (29, 29') vorzugsweise mindestens in einer parallel zu einer Abflachung (5) der Gegenkontakteinheit (29, 29') liegenden Ebene schwimmend gelagert sind.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (40) nach dem Lösen des Rückhalteelements (34) ein Verfahren des Funktelefons (1, 1', 1'') aus der Arbeitsstellung in die Aufnahme-/Abgabeposition (47) bewirkt.

Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines Funktelefons, mit einem länglichen, quaderförmigen Gehäuse mit einer an einem stirnseitigen Gehäuseende liegenden Kontakteinheit, welche Kontaktierungs- und/oder Verbindungselemente aufweist, wobei die Kontakteinheit des Funktelefons mit einer schwenkbaren Gegenkontakteinheit (29) einer Halterung (20) für das Funktelefon zusammenwirkt und wobei das Funktelefon mit seiner Kontakteinheit auf die Gegenkontakteinheit (29) der Halterung (20) aufsetzbar und/oder aufsteckbar und mit dieser um einen Schwenkwinkel verschwenkbar ist. Hierbei ist eine Anpassung der Halterung (20) insbesondere auf die Gehäuselängsabmessung des Funktelefons vorgesehen.

29.11.00

1/4

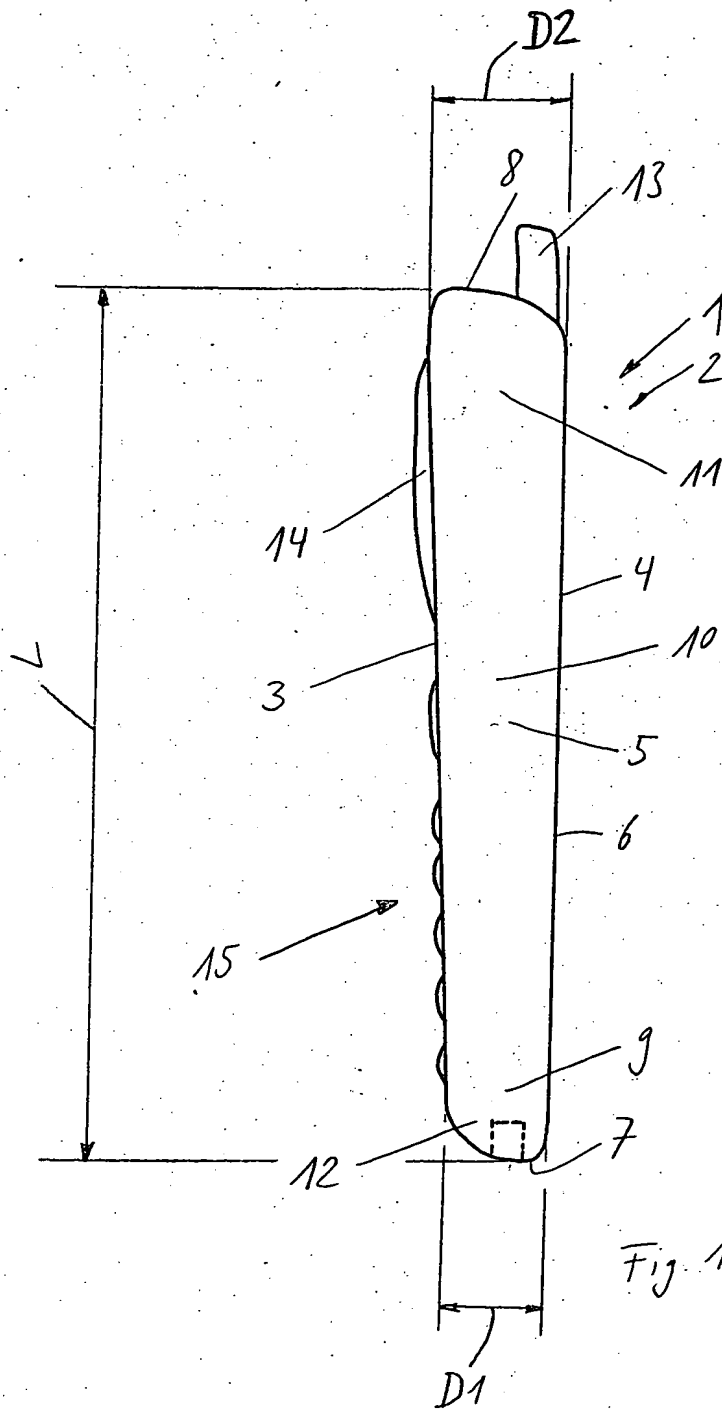
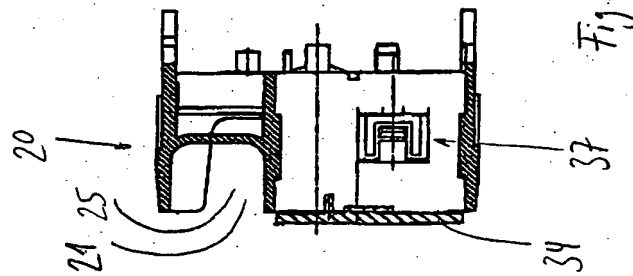
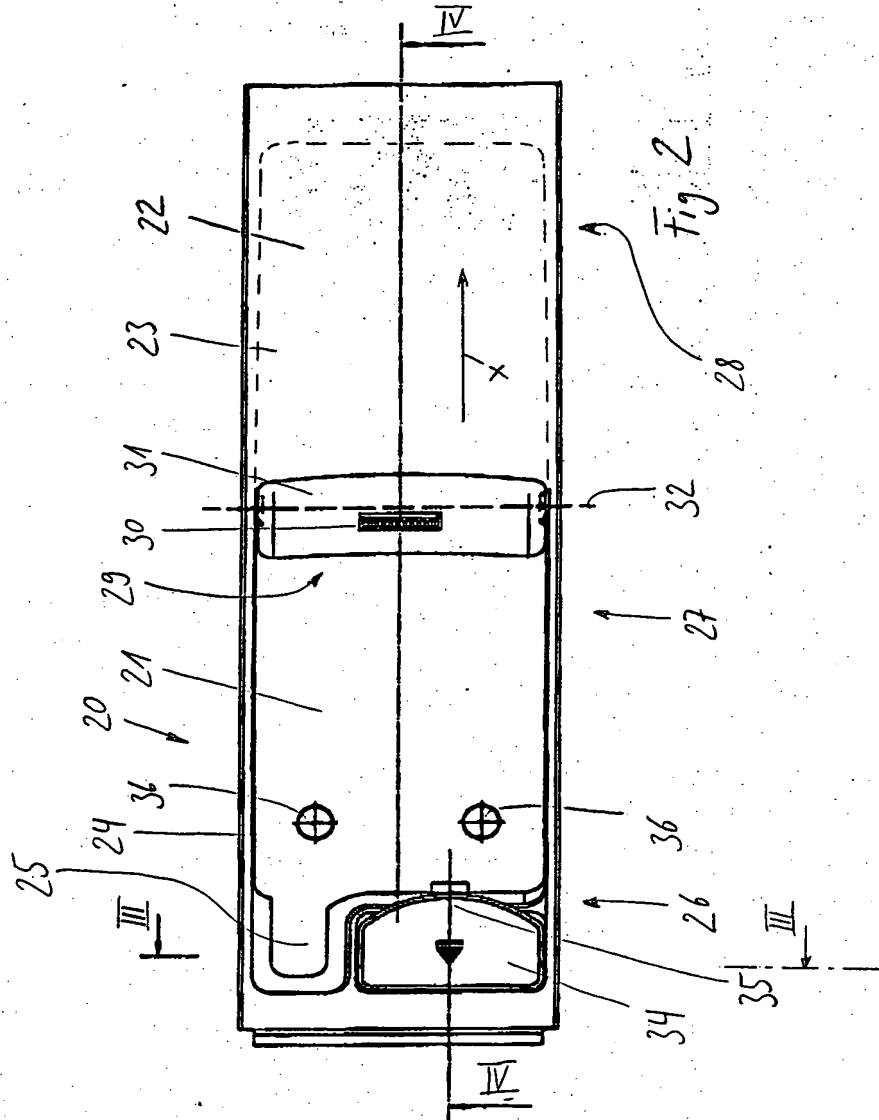


Fig. 1



29-1100

 $\frac{3}{4}$ 